

ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПЕРАМЕТРІВ МАШИНИ ДЛЯ ЗАМІШУВАННЯ ТІСТА

Федин Р. Б., здобувач вищої освіти ОС «магістр»
спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: к.т.н., доцент Підлісний В. В.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Замішування тіста є важливим процесом, адже значною мірою впливає на якість готового виробу. Саме тому, збільшуючи продуктивність, не втрачаючи про цьому у якості хліба, запропоновано у виробництві використовувати двохвальну тістомісильну машину з комбінованими робочими органами, що стане частиною замішувально бродильно формувального агрегату, в якому відбуваються процеси інтенсивного замішування тіста, короткотривале бродіння тіста з метою накопичення газоподібних продуктів бродіння для розпушування тістових заготовок перед випіканням та формування тістових заготовок [1].

Найбільш ефективно використання такого обладнання буде у виробництві виробів видовженої форми, за такої технології тісто приготування з невеликим подовим завантаженням, коли тривалість вистоювання значно перевищує тривалість випікання.

Пропонується однокамерна тістомісильна машина з двома паралельними місильними робочими органами. Машина (рис. 1) складається з місильної камери 1, патрубків подачі борошна 6 та рідких компонентів 5, станини 9 та комбінованих робочих органів. Через патрубки у місильну камеру подаються компоненти, що попадають на місильні шнеки 3, які розташовані там для першої

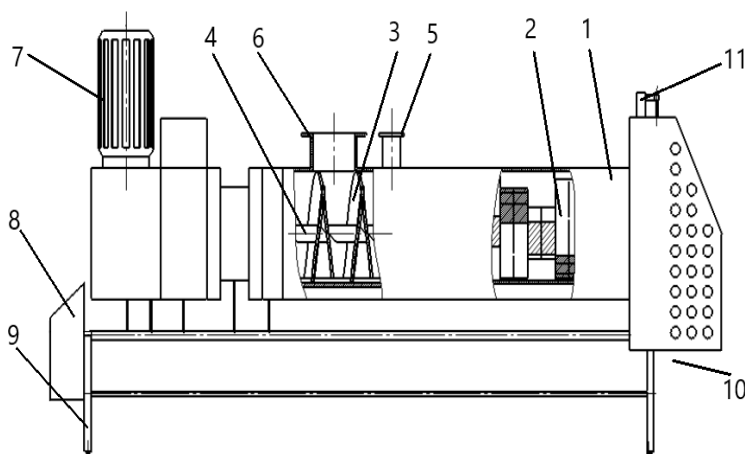


Рисунок 1 – Тістомісильна машина безперервної дії з комбінованим робочим органом

1 – місильна камера; 2 – місильні кулачки; 3 – місильні шнеки; 4 – вал; 5 – патрубок для подачі рідких компонентів; 6 – патрубок для подачі борошна; 7 – двигун; 8 – пульт управління; 9 – станина; 10 – патрубок розвантаження; 11 – механізм для відрізання.

стадії механічне змішування, яка характеризується рівномірним розподілом компонентів, і яка повинна проводитися в короткий термін з мінімальними затратами енергії. Далі тісто попадає на кулачки 2, які виконують наступні стадії замішування, власне заміс та пластифікація. За рахунок великої площі контакту тіста і кулачків отримуємо хорошу якість готового тіста, завдяки їхньої дії тісто схоже на те, яке отримуємо в домашніх умовах, коли замішуємо його руками. В машині присутній механізм для відрізання тіста 11, а готове тісто виходить через патрубок розвантаження 10. Приводиться все в рух від двигуна 7, а управління відбувається через пульт управління 8.

Отже, за рахунок такої конфігурації якість замісу на усіх трьох стадіях буде найкращою, що в свою чергу дасть найкращу якість тіста.

Список використаних джерел

1. Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв. Лабораторний практикум для студентів інженерних спеціальностей [Текст] / [І. М. Бендера, О. М. Семенов, О. Я. Стрельчук, В. В. Підлісний]. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2008. – 120 с.